1902
Lane Medical Library

Zur

Statistik der Steisslagen.

495 Fälle aus der geburtshülflichen Klinik
und Poliklinik zu Halle a. S.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität
Halle-Wittenberg

Sonnabend, den 11. Januar 1902, Vormittags 11 Uhr,

öffentlich vortragen wird

Friedrich Müller
approb. Arzt
aus Schackstedt.

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1902.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Halle.

Referent: Prof. Dr. **Bumm.**

W. Roux,
d. Z. Decan.

Meinen Eltern

in Liebe und Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153712_0461

Die vorliegende Arbeit verfolgt einen doppelten Zweck: Sie soll erstens durch Aufstellung neuer, rein statistischer Tabellen die früher mitgeteilten vervollständigen und bestätigen und zweitens auch neue Gesichtspunkte in der Beurteilung und Behandlung der Steisslagen eröffnen.

Die Steisslagen bilden eine Unterabteilung in der grossen Gruppe der Beckenendlagen und waren schon den Alten bekannt. Man rechnete sie bekanntlich zu den widernatürlichen Kindslagen; und diese Ansicht hat sich bis zum Ende des 18. Jahrhunderts behauptet. Die meisten neueren Autoren aber zählen sie zu den natürlichen Kindslagen, da sie ja durch die Naturkräfte allein zu Ende gehen können.

Da nun aber die zusammenfassenden Beobachtungen und Untersuchungen über Steisslagen allein nicht sehr zahlreich sind, so dürfte es vielleicht von einigem Interesse sein, diese Geburten an der Hand eines grossen klinischen Materials einmal näher zu betrachten. Mit der gütigen Erlaubnis des Herrn Professor Dr. Bumm habe ich die in den letzten 10 Jahren in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik zu Halle a. S. zur Beobachtung gekommenen 495 Fälle von Steisslagen tabellarisch zusammengestellt, um die aus dieser Statistik sich ergebenden Resultate niederzulegen. An der Hand dieser Fälle werde ich zuerst die Frequenz und Ätiologie, sodann den Geburtsverlauf, die Prognose und Therapie der Steisslagen einer kurzen Betrachtung unterziehen.

Die Steisslagen teilt man ein in einfache und gedoppelte, je nachdem der Steiss allein, oder gemeinschaftlich

mit den Füssen vorliegt. Bei den einfachen Steisslagen sind beide Beine, im Knie gestreckt, über Brust und Bauch emporgeschlagen. Bei den gedoppelten Steisslagen aber liegen die Fersen dem Steiss an; die Frucht hat ihre normale Haltung und die Beine sind im Knie gebeugt, sodass der Unterschenkel parallel neben dem Oberschenkel zu liegen kommt. Liegen nun beide Fersen dem Steiss an, so spricht man von einer vollkommenen gedoppelten Steisslage, liegt dagegen nur eine Ferse dem Steiss an, während die andere über Bauch und Brust emporgeschlagen ist, so handelt es sich um eine unvollkommene gedoppelte Steisslage.

Von den 495 Steisslagen kamen 385 in der Poliklinik zur Behandlung; sie verteilen sich auf die einzelnen Jahrgänge vom 1. April 1891 bis 1. April 1901 folgendermassen:

Im Jahrgang	1891—92	kommen auf	539	Geburten	50	Steisslagen
„	1892—93	„	623	„	38	„
„	1893—94	„	614	„	43	„
„	1894—95	„	611	„	34	„
„	1895—96	„	652	„	40	„
„	1896—97	„	642	„	37	„
„	1897—98	„	627	„	44	„
„	1898—99	„	578	„	31	„
„	1899—00	„	608	„	28	„
„	1900—01	„	560	„	40	„
		Sa. auf	6054	„	385	„

Auf die Gesamtzahl von 6054 poliklinischen Geburten entfallen somit 385 Steisslagen, was einen Pronzentsatz von 9,66% ausmacht.

In der Klinik wurden beobachtet:

im Jahrgang	1891—92	unter	373	Geburten	8	Steisslagen
„	1892—93	„	404	„	7	„
„	1893—94	„	366	„	18	„
„	1894—95	„	416	„	8	„
„	1895—96	„	432	„	15	„
„	1896—97	„	424	„	10	„

im Jahrgang	1897—98	unter	487	Geburten	13	Steisslagen
„	1898—99	„	526	„	13	„
„	1899—00	„	532	„	9	„
„	1900—01	„	577	„	9	„
	Sa. auf		4537	„	110	„

Auf die Gesammtzahl von 4537 Geburten in der Klinik kommen somit 110 Steissgeburten = 2,42 %.

In der Klinik und Poliklinik wurden demnach in den 10 Jahren vom 1. April 1891 bis 1. April 1901 von zusammen 10591 Geburten 495 Steissgeburten geleitet, was einen Prozentsatz von 4,67 % ausmacht. Man sieht hieraus, dass die Steisslagen im Ganzen nicht sehr häufig sind. Nach den grossen Statistiken machen sie nur 3—4 % aller Geburten aus: So berechnet Hegar die Frequenz auf 3,55 %, nach Winkel beläuft sie sich auf 4,06 % nach Ahlfeld auf 4,00 %. Das Material der Hallenser Klinik ergiebt unter 10591 Geburten 495 Steissgeburten = 4,67 %.

Aber diese Zahlen sind wohl noch etwas zu hoch und der Wirklichkeit nicht recht entsprechend; denn während in der Poliklinik nur abnorme Fälle zur Beobachtung kommen, werden dafür in der Klinik neben einzelnen pathologischen Fällen vorwiegend Erstgebärende, zum Teil nur Zweit- und Mehrgebärende entbunden. Daher kommt es denn auch, dass wir unter unseren poliklinischen Geburten 9,66 % Steissgeburten berechnet haben, während wir in der Klinik nur 2,42 % Steisslagen verzeichnet finden. Hegar schätzt deshalb auf Grund seiner Tabellen die Häufigkeit der Steissgeburten auf 2,0—2,5 %.

Nachdem wir nun so die Frequenz der Steisslagen im Allgemeinen kennen gelernt haben, ist es ferner auch von Bedeutung, in welchem Häufigkeitsverhältnis sie zu den übrigen Unterarten der Beckenendlagen stehen.

So berechnet Kötz unter 7141 Beckenendlagen

4427 Steisslagen = 61,9 %
2647 Fusslagen = 37,2 %
67 Knielagen = 1,0 %.

Ferner findet Schürmann unter 268 Beckenendlagen

189 Steisslagen = 70,5%
77 Fusslagen = 28,7%
2 Knielagen = 0,7%.

Wir sehen hieraus, dass von allen Beckenendlagen die Steisslagen die anderen Unterarten an Häufigkeit bei weitem übertreffen.

Aetiologie.

Die Entstehung der Steisslage wird durch mancherlei Momente bestimmt. Wir teilen dieselben ein in solche, die von der Mutter und in solche, die von dem Kinde ausgehen. Die wichtigsten werden wohl unstreitig die von der Mutter ausgehenden sein. Eine Steisslage wird z. B. entstehen, wenn mehrere für das Zustandekommen der Schädellage ungünstige Momente zusammen wirken. Die meisten Geburtshelfer halten hauptsächlich die Anpassung des Foetus an die ovoide Gestalt der Uterushöhle für das Bestimmende. Nach Simpson's Theorie soll der Druck der Uteruswände auf den falsch liegenden Fötus so lange in demselben Reflexbewegungen auslösen, bis er sich in einer ihm zusagenden Lage befinde. Die bequemste Lage sei aber für ihn die Schädellage, weil hierbei der Druck der straffen Uteruswände am geringsten wäre. Deshalb könnten Erschlaffung des Uterus und der Bauchdecken bezw. frühzeitiges Absterben der Frucht sehr leicht, eine andere Fruchteinstellung z. B. eine Steisslage bedingen.

Nach Schröders Ansicht soll hauptsächlich die Wirkung der Schwerkraft das die Lage der Frucht bestimmende Moment sein. Eine Verlegung des Schwerpunktes der Frucht nach dem Beckenende zu, müsste deshalb ohne Weiteres eine Steisslage bedingen. Da aber die Wirkung der Schwerkraft von einigen Autoren direkt bestritten, vor anderen als nicht die einzige Ursache hingestellt wird, so ist auch dieser Punkt hinfällig. Wir sehen hieraus, dass die Ansichten über die eigentliche Ursache der Entstehung der Steisslagen noch

sehr geteilt sind. Nur das steht fest, dass sie bis zur Mitte der Schwangerschaft ebenso häufig vorkommen wie Schädellagen, wie dies die folgende Tabelle aus dem Winkel'schen Lehrbuch darlegt:

Im 5. Mon.:	5	Beckenendlag.	auf 4	Schädellag.	= 55 %
„ 6.—7. „	8	„	„ 17	„	= 42 „
„ 8.—9. „	6	„	„ 73	„	= 18 „
„ 10. „	9	„	„ 203	„	= 4,5„
Reife Früchte	27	„	„ 1681	„	= 4,25„

Als Umstände, unter welchen die Steisslagen häufiger vorkommen als Schädellagen, finden wir in der Litteratur die allerverschiedensten Punkte angeführt. Wir betrachten zunächst

I. die von der Mutter ausgehenden aetiologischen Momente.

Wie allgemein bekannt, werden bei engem Becken die Kinder sehr häufig in Steisslage geboren. Unter meinen 495 Fällen von Steisslagen finde ich bezüglich der Beckenanomalieen folgende Angaben. Es kamen zur Beobachtung:

Enges Becken . . .	13 mal	= 2,6 %
Plattes Becken . . .	13 „	= 2,6 „
Nägele'sches Becken .	1 „	= 0,2 „
Trichterbecken . . .	2 „	= 0,5 „
Beckenanomalieen Summa	29 „	= 5,9 %

Unter den platten Becken befand sich eins mit doppeltem Promontorium. Nach Olshausen-Veit beläuft sich die Häufigkeit des engen Beckens überhaupt in Deutschland durchschnittlich auf 14—20 %. Ein Vergleich dieser mit meiner Procentzahl lehrt, dass die Frequenz des engen Beckens bei meinen 495 Fällen von Steisslagen stark vermindert ist, sodass sich unter meinem Material weit weniger enge Becken vorfanden, als man eigentlich erwarten durfte. Die Erklärung hierfür dürfte wohl einmal darin zu suchen sein, dass nach Lage der Dinge die diesbezüglichen Angaben im

poliklinischen Journal zuweilen nicht ganz vollständig sind, sodann aber auch der Umstand zu berücksichtigen sein, dass bei engem und besonders auch bei plattem Becken die Fusslagen bedeutend häufiger sind als die Steisslagen. So berechnete z. B. Michaelis die Frequenz aller Beckenendlagen auf 12,1 %, wovon allein 10,9 % auf die Fusslagen und nur 1,2 % auf die Steisslagen entfallen, während in der Marburger Anstalt nach Ahlfeld bei engem Becken nur 5,34 % Beckenendlagen vorkamen.

Der Einfluss des engen Beckens auf die Lage des Kindes wird besonders deutlich gegen Ende der Schwangerschaft. Bei normalem Becken nimmt die Frucht in 93 % eine konstante Lage, die Schädellage, ein, beim engen Becken aber macht sich ein viel grösserer Prozentsatz abnormer Kindeslagen bemerkbar. Wenn nun ausserdem noch die bei engem Becken häufigen Lageabweichungen der schwangeren Gebärmutter, wie Hängebauch, Dextro- und Sinistroversio-uteri hinzutreten, so wird das Zustandekommen von Steisslagen dadurch noch um so mehr begünstigt.

Vergegenwärtigt man sich z. B., dass beim Hängebauch der Uterus nicht wie unter normalen Verhältnissen unter einem Winkel von 35° zur Fussbodenebene liegt, sondern parallel zu ihr, oder wie es bei den höchsten Graden dieser Art der Fall ist, fast auf dem Kopfe steht, so wird man verstehen, dass dadurch sehr wohl das Zustandekommen einer Steisslage erleichtert werden kann.

Nach demselben Mechanismus werden auch bedeutendere Dextro- oder Sinistroversionen des schwangeren Uterus die Entstehung von Steisslagen begünstigen müssen. Denn der ursprünglich über dem Beckeneingang vorliegende Kopf wird hier nicht fixiert werden können; sondern er weicht seitlich ab, sodass er auf einem Darmbein zu liegen kommt. Durch weiteres Abweichen entstehen dann Schief-, Quer- und zuletzt Steisslagen, welche nun beim Eintritt der Wehenthätigkeit bestehen bleiben und als solche verlaufen.

Unter meinem klinischen und poliklinischen Material fand sich Hängebauch 5 mal verzeichnet.

Bedeutendere Grade von Lateroversionen des Uterus waren nicht beobachtet worden.

Neben den Lageveränderungen des Uterus verdienen auch Formfehler und andere Bildungsabweichungen am schwangeren Uterus in diesem Zusammenhange genannt zu werden.

Uterus arcuatus wurde 2 mal,
Myom „ 2 „

beobachtet. Der stark verbreiterte Fundus des Uterus arcuatus bietet dem voluminöseren Kopf mehr Platz als das untere Uterinsegment. Die Folge davon ist, dass schon am Ende der Schwangerschaft eine Steisslage vorhanden ist, welche beim Eintritt der Wehenthätigkeit als solche erhalten bleibt, ein Umstand, welcher dadurch noch umso mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt, als in dem einen Falle die Frau früher schon einmal in Steisslage geboren hatte. Bei dem anderen Falle war gleichzeitig auch Hängebauch vorhanden, sodass es zweifelhaft ist, ob dieser oder der Uterus arcuatus allein, oder beide zusammen bei Bestimmung der Steisslage beteiligt gewesen sind.

Von den beiden Myomen hatte das eine in der Cervicalpartie seinen Sitz und dürfte in aetiologischer Beziehung den Beckentumoren gleich zu stellen sein, die ja bekanntlich auch für das Zustandekommen der Beckenendlagen verantwortlich gemacht worden sind. In dem anderen Falle von Myom bei schwangerem Uterus wurde der Kaiserschnitt und die Operation nach Porro notwendig. Die Mutter, welche schon vor der Operation an Nephritis gravidarum litt, starb an Uraemie. Wir sehen also, dass es hauptsächlich die von dem Normalen abweichende Gestalt und Lage des Uterus es ist, was die Entstehung der Steisslage veranlasst. Der schlaffe Uterus gestattet, besonders wenn auch noch die Bauchdecken sehr wenig straff sind, dem Kind viel lebhaftere Bewegungen auszuführen als der straffe Uterus. Da aber

alle diese Momente bei Frauen in Betracht kommen, welche häufig und schwer geboren haben, so dürfte es vielleicht von Bedeutung sein, festzustellen,

1. in welchem Verhältnis die Erstgebärenden zu den Mehrgebärenden stehen.

Sehen wir uns daraufhin das Material der hiesigen Frauenklinik an, so finden wir:

193	Erstgebärende,	55	in der Klinik,	138	in der	Poliklinik
69	Zweitgeburten,	25	„ „ „	44	„ „	„
45	Drittgeburten,	9	„ „ „	36	„ „	„
188	Mehrgeburten,	34	„ „ „	154	„ „	„

Wir sehen hieraus, dass unter 495 Frauen, welche in der Klinik und Poliklinik in Steisslage geboren haben, 302 Mehrgebärende und 193 Erstgebärende sich befinden. Das Verhältnis der Mehrgebärenden zu den Erstgebärenden beträgt demnach $302 : 193 = 1{,}6 : 1$.

Schürmann findet in der Marburger Klinik neben 104 Erstgebärenden 156 Mehrgebärende. Das Verhältnis beträgt hier $156 : 104 = 1{,}5 : 1$.

Böddeker fand in Berlin unter 660 Frauen 416 Mehrgebärende und 144 Erstgebärende, das Verhältnis beträgt demnach $416 : 144 = 2{,}9 : 1$. Überall also ist ein mehr oder weniger starkes Überwiegen der Mehrgebärenden über die Erstgebärenden zu konstatiren, sodass demnach der Schluss wohl berechtigt sein dürfte, dass die Mehrgebärenden mit ihrem schlaffen Uterus und Bauchdecken für die Entstehung der Steisslagen mehr disponirt sind, als die Erstgebärenden.

Was nun die Altersverhältnisse der Kreissenden anbelangt, so handelt es sich nach folgender Tabelle:

	Primiparae.									Multiparae.								
A. Klinik	unter 15	16/19	20/24	25/29	30/34	35/39	40/44	45/49		unter 15	16/9	20/24	25/29	30/34	35/39	40/44	45/49	
1891—92		1	2	1								1	3					
92—93		1	1										2		2			
93—94		1	7	3							1	2	1	3	1			
94—95		1		1								1	3		2			
95—96		3	4	1								3	1	2	1			
96—97		1		2								3	3	1				
97—98		5	1										2	1	2	2		
98—99			2	4								1	3		2	1		
99—00		1	3										1	3	1			
1900—01	1		1									1	3	1	2			
Sa.:	1	14	21	12							1	12	22	11	13	3		
B. Poliklinik																		
1891—92		2	10	6	2							3	8	9	2	1		
92—93			3	2								5	9	8	1			
93—94		1	6	6	1							1	10	9	2	1		
94—95		1	5	5								2	6	4	3			
95—96			6	2								3	8	13		1		
96—97		2	8	4								1	5	9	3			
97—98		2	9	7	2							1	5	6	4			
98—99			2	3									7	4	3			
99—00		1	10	2									1	5	4			
1900—01		2	7	5								1	5	9	4	1		
Sa.:		11	66	42	5							17	64	76	26	4		

um 5 = 1,01 % Erstgebärende, welche über 30 Jahre und um 54 = 10,9 % Erstgebärende, welche im Alter von 25 bis 29 Jahren standen. Dieser hohe Prozentsatz ist ein auffallender, und daher die Behauptuug, dass die straffen Weichteile alter Erstgebärenden für die Entstehung der Steisslage günstiger seien als für die Entstehung einer Schädellage, nicht ganz von der Hand zu weisen.

Als ein weiteres für die Entstehung der Steisslagen prädisponierendes Moment müssen in diesem Zusammenhange die mehrfachen Geburten genannt werden. Wir finden unter unseren 495 Steisslagen 59 Zwillingsgeburten = 11,96% und 2 Drillingsgeburten = 0,40%. Bei den Zwillingsgeburten wurde in Steisslage geboren:

der erste Zwilling 31 mal = 6,26%
der zweite „ 17 „ = 3,43%
beide Zwillinge 11 „ = 2,22%.

Das Verhältnis der Zwillingsgeburten zu den Steisslagen verhält sich demnach wie

$$59 : 495 = 1 : 8{,}38$$

und stimmt mit den Zahlen von Chiari und Braun überein, welche unter 7,5 Beckenendlagen eine Zwillingsgeburt fanden. Zieht man in Betracht, dass nach den grossen Statistiken von G. Veit in Preussen erst auf 89 Geburten eine Zwillingsgeburt kommt, so lässt sich eine bedeutende Prädisposition der Zwillingsgeburten für Steisslagen nicht verkennen. Auch liegt es ja in der Natur der Sache, dass die beiden Früchte im Uterus am bequemsten liegen, wenn der eine Zwilling in Kopflage, der andere in Steisslage sich befindet.

Noch auffälliger ist das häufige Vorkommen der Steisslagen bei Drillingsgeburten.

Das Verhältnis der Drillingsgeburten zu den Steisslagen verhält sich nach dem Material der hiesigen Klinik:

$$2 : 495 = 1 : 247{,}5$$

während sonst erst unter 7910 Geburten 1 mal Drillinge vorzukommen pflegen. Allerdings lag in dem einem dieser beiden Fälle gleichzeitig auch Placenta praevia vor, ein Moment, welcher an sich schon für die Entstehung der Steisslagen bestimmend ist, wie dies weiter unten des Näheren erörtert werden wird. Es dürfte daher unentschieden bleiben, ob die Drillingsgeburt oder die Placenta praevia oder beide zusammen für die Entstehung der Steisslage von Einfluss gewesen sind. Bei den Zwillingsgeburten soll in der Regel häufiger der 2.

Zwilling in Steisslage geboren werden. Unter meinem Material aber finde ich, dass der

1. Zwilling 31 mal = 6,26%
2. „ 17 „ = 3,43%

in Steisslage geboren wurde. Wir sehen also, dass das 1. Kind fast noch einmal so häufig in Steisslage geboren wurde als das zweite. Kötz kommt zu demselben Resultat.

Was die Placenta praevia anbetrifft, so ist dieselbe ebenfalls als ein für die Entstehung der Steisslagen aetiologisches Moment herangezogen worden. Unter den 495 Steissgeburten der Hallenser Klinik kam Placenta praevia 7 mal = 1,41% zur Beobachtung und zwar 3 mal in der Klinik und 4 mal in der Poliklinik. Im Allgemeinen ist jedoch der Procentsatz der Placenta praevia ein viel niedrigerer. Es fanden nämlich nach Schürmann:

Schwarz unter	519328	Geburten	332	mal Placenta praevia	
Lever „	4666	„	4	„ „	= 0,08%
v. Hecker „	20515	„	54	„ „	= 0,26%
Sa.: Unter	544509	„	390	„ „	= 0,07%

Bei Beckenendlagen aber kommt sie so häufig vor, dass sie unstreitig als ein für die Bestimmung der Steisslagen wichtiges aetiologisches Moment berücksichtigt werden muss. Es fanden nämlich:

Kloevekorn unt.	440	Beckenendl.	13	mal Plac. praev.	= 2,96%
Böddeker „	694	„	16	„ „ „	= 2,4 „
Summa: Unt.	1134	Beckenendl.	29	mal Plac. praev.	= 2,7 %

Aus einer einfachen Gegenüberstellung dieser beiden Zahlen ergiebt sich, dass die Placenta praevia bei Steisslagen viel häufiger vorzukommen pflegt als unter normalem Geburtsverlauf. Aber diese klinischen Berichte ergaben jedenfalls ein zu häufiges Vorkommen der Placenta praevia, da ja die Frauen eben wegen der Blutung Zuflucht in der Klinik suchen; und der Prozentsatz fällt deswegen etwas zu hoch aus. Richtigere und der Wirklichkeit besser entsprechende Angaben würde man z. B. bekommen, wenn man vielleicht nach dem Tagebuche einer vielbeschäftigten Hebeamme dies-

bezügliche Aufzeichnungen machen würde. Dadurch aber würde auch weiter nichts erreicht werden als dass der Prozentsatz nur etwas heruntergedrückt würde; die Thatsache jedoch bleibt fest bestehen, dass die Plac. praevia bei Steisslagen etwa 20 mal so häufig vorkommt als z. B. bei den gewöhnlichen Schädellagen, wie eine kurze Gegenüberstellung unserer $^0/_0$ Zahlen ergiebt. Es verhalten sich nämlich:

$$1{,}41 : 0{,}07 = 20{,}13 : 1.$$

Als Ursache für dieses häufige Vorkommen der Steisslage dürfte man vielleicht die durch die falsche Insertion der Placenta bedingte Kugelgestalt des Uterus und den erschwerten Kopfeintritt in Betracht ziehen. Ein derartig gebildeter Uterus aber gestattet dem Kinde bei seinen intrauterinen Bewegungen einen viel grösseren Spielraum als der straffe abgeplattete; der Kopf kann deshalb sehr leicht zur Querlage abweichen, bis schliesslich sogar der Steiss zum Vorliegen kommt, der dann beim Eintritt der Wehenthätigkeit über dem Beckeneingang erhalten bleibt.

Wenn demnach schon der durch die Plac. praev. zur Kugelgestalt umgeformte Uterus den kindlichen Bewegungen genügenden Spielraum gestattet, so ist dies in noch viel höherem Grade bei Hydramnion der Fall. Wir kommen damit zur 2. Gruppe der für die Entstehung der Steisslagen ursächlichen Momente:

II. Die von der Frucht ausgehenden aetiologischen Momente:

Denn das Hydramnion, welches sich am häufigsten bei missbildeten oder kranken Früchten, bei eineiigen Zwillingen und besonderen Erkrankungen der Mutter vorfindet, stellt eine krankhafte Veränderung des Fruchtwassers dar und gestattet sicherlich der Frucht eine grössere Beweglichkeit als dies unter normalen Verhältnissen der Fall wäre. Wir finden diese Abnormität unter den 495 Steisslagen 7 mal = $1{,}41^0/_0$ verzeichnet, und zwar kam sie zur Beobachtung:

in der Klinik	3 mal	= 0,66 %
in der Poliklinik	4 „	= 0,88 %
Summa:	7 mal	= 1,41 %

Zu demselben Resultat kam auch Klövekorn, welcher unter 440 Beckenendlagen 7 mal Hydramnion vorfand = 1,6 %, während Boeddeker, zu einem viel höheren Resultat kommt. Er fand unter seinem 694 Beckenendlagen 47 mal Hydramnion verzeichnet, was einen Prozentsatz von 6,7 % ausmacht.

Wie bei Hydramnion so hat man auch bei frühgeborenen Früchten eine wesentliche Zunahme der in Steisslage geborenen Kinder bemerkt. Wir finden unter unseren 495 Steissgeburten als nicht ausgetragene Früchte 152 bezeichnet, was einen Prozentsatz von 32,5 % ausmacht. Allerdings sind hiervon noch 21 macerirte Früchte in Abrechnung zu bringen, da diese letzteren, wie weiter unten näher erläutert wird, ein weiteres aetiologisches Moment für das Zustandekommen der Steisslagen bilden.

Es ist allgemein bekannt, dass kleine, nicht ausgetragene Früchte gerne in Beckenendlage geboren werden, denn in der ersten Hälfte der Schwangerschaft sind Steisslagen fast ebenso häufig wie Schädellagen.

Der Grund dürfte vielleicht darin zu suchen sein, dass in der ersten Hälfte der Schwangerschaft die kleine Frucht von einer relativ grossen Menge Fruchtwasser umgeben wird, in der sie sich nach allen Seiten frei bewegen kann.

In der letzten Hälfte der Schwangerschaft dagegen wird die Frucht allmählich so gross, dass sie den Uterus vollständig ausfüllt und so eng von ihm umschlossen wird, dass ein Wechsel der Lage schwerer möglich wird.

Macerirte Früchte können ebenfalls dazu führen sich in ganz beliebigen Lagen, also auch in Steisslagen, zur Geburt einzustellen.

So fanden z. B.

Klövekorn unter	440	Beckenendlagen	35 = 7,9 %	}	macerirte Früchte.
Boeddeker „	694	„	68 = 9,5 %		
Lücker „	19	„	4 = 21 %		
Summa	1153	„	107 = 9,3 %		

Schürmann berechnete aus dem Material der Marburger Klinik 12,7% macerirte Früchte. Ich finde unter den 495 Steisslagen der Hallenser Klinik nur 46 macerirte Früchte verzeichnet, was einem Prozentsatz von 9,29% ausmacht. Dieses häufige Vorkommen der Steisslagen bei macerirten Früchten findet seine Erklärung in der Kleinheit und Weichheit der Frucht. Der aufgeweichte Foetus verliert seine normale Haltung und Lage und wird durch die kräftigen Contraktionen des Uterus sehr leicht in eine andere Lage und dabei häufig auch in eine Beckenendlage gebracht werden.

Hieraus dürfte es sich vielleicht erklären, dass die Frequenz der Steisslagen bei macerirten Früchten erheblich zunimmt, und zwar umsomehr, je früher die Schwangerschaft eintritt.

Wie frühgeborene und macerirte Früchte, so stellen sich auch Missbildungen der Frucht sehr gern in Steisslage zur Geburt ein. Sehr häufig dürfte hierbei die Verlagerung des Schwerpunktes der Frucht eine Rolle spielen. Entweder handelt es sich nämlich um Früchte, bei denen der Kopf zu gross oder zu klein entwickelt ist, oder um Früchte, bei denen die untere Hälfte des Leibes eine ungewöhnliche Ausdehnung erfahren hat.

Unter den 495 in Steisslage geborenen Früchten meines Materials finde ich z. B. 5 Hydrocephali = 1,01% verzeichnet.

Zu demselben Resultat kamen auch Boeddeker, Klövekorn und Busch. Es fanden

Boeddeker	unter 694	Beckenendlagen	7 = 1,0%	}	Hydroceph.
Klövekorn	„ 440	„	5 = 1,1%		
Busch	„ 240	„	5 = 2,1%		
Summa:	1374	„	17 = 1,24%		„

Der Grund für das häufige Vorkommen von Hydrocephali bei Steisslagen dürfte vielleicht darin zu suchen sein, dass der zu grosse Kopf bei den vergeblichen Bemühungen des Uterus, denselben auf den Beckeneingang einzustellen,

stets seitwärts abgeleitet, weil er nicht in den Beckeneingang hinein passt. Früchte mit abnormer Ausdehnung des Leibes durch Ascites oder abnorm gefüllter Harnblase, welche nach Olshausen-Veit ebenfalls häufiger in Steisslage als in Schädellage geboren werden, kamen unter meinem Material nicht vor. Dagegen fand ich verzeichnet:

Brachycephalus = 1 mal
Hemi- oder Anencephalus = 4 mal,

beides Früchte, bei denen ein für das Gewicht des Kopfes wichtiger Bestandteil „das Gehirn" fehlt, und dadurch der Schwerpunkt des Körpers nach dem Beckenende hin verlegt wird.

Bezüglich des Geschlechtsverhältnisses der Früchte meiner 495 Steisslagen finde ich ein bedeutendes Überwiegen der Mädchen vor.

Unter 550 Kindern befanden sich nämlich 273 Knaben und 277 Mädchen. Das Geschlechtsverhältniss der Knaben zu dem der Mädchen beträgt demnach:

$$273 : 277 = 98{,}5 : 100,$$

während das normale Geschlechtsverhältnis der Knaben zu dem der Mädchen „106 : 100" ist.

Auch Kötz kommt zu einem ähnlichen Resultat (88 : 100) und macht für das bedeutende Ueberwiegen der Mädchen über die Knaben die leichteren Köpfe und schwereren Becken der Mädchen sowie auch die lebhafteren Bewegungen derselben und den damit häufig verbundenen Wechsel der Lage verantwortlich.

Endlich macht Koettnitz in seiner Arbeit „Zur Frequenz und Aetiologie der Beckenendlagen" auch die Heredität für das Zustandekommen der Steisslagen verantwortlich. Er führt daselbst mehrere Frauen an, die mehrere Male in Steisslage geboren haben, und sagt dabei:

„Am meisten fesselte der Umstand meine Aufmerksamkeit, dass einige Frauen mehrere Male in Steiss- bezw. Fusslage geboren.

So kenne ich 4 Frauen, die zweimal in Steisslage, darunter eine, welche 3 Kinder in Beckenendlage geboren, ferner

eine, die unter 13 Entbindungen 5 mal Steiss- bezw. Fusslagen gehabt hatte, sodass man wirklich von einer Disposition von Beckenendlage sprechen muss.

Ja, bei mehreren Fällen, zumal bei oben genannten Frauen, konnte ich den Gedanken, dass Heredität im Spiel sei, ähnlich so wie es Olshausen in seiner Klinik für Zwillingsschwangerschaften betonte, nicht aus dem Sinne bringen.

So entband ich eine Primipara in 1 Steisslage, deren ältere Schwester als Primipara ebenfalls eine Steisslage gehabt; die Mutter beider hatte, wie ihre Töchter, als Erstgebärende eine Steissentbindung durchgemacht.

Ferner eine der oben genannten Frauen, die 2 mal in Steisslage geboren hat, ist selbst als Steisskind zur Welt gekommen.

Eine Andere, derselben Kategorie angehörig, die unter 4 Entbindungen zweimal Steisslage gehabt hat, besitzt eine Schwester, die ebenfalls ein Kind in Steisslage geboren:

Allem Anschein nach sind die Beckenendlagen individuelle Beanlagungen und Heredität als ätiologisches Moment nicht ganz von der Hand zu weisen."

Andererseits aber ist es auch sehr wahrscheinlich, dass hinter dieser Heredität und individuellen Beanlagung verschiedene, der oben besprochenen Ursachen verborgen sind, welche sich der Beobachtung entzogen haben. Denn da vielfach, wie Dührsen sagt, die genannten Ursachen bei einer Frau persistiren, so kann das wiederholte Vorkommen der Beckenendlagen bei einer Frau nicht Wunder nehmen. So z. B. habe ich unter meinen 495 Fällen 7 Frauen gefunden, die schon früher einmal in Steisslage geboren haben; darunter befindet sich eine Zweitgebärende, die schon beim ersten Male eine mit Hydrocephalus des Kindes verbundene Steisslage gehabt hat; ferner eine Drittgebärende, welche schon zweimal und eine 17. gebärende, welche schon dreimal Steissgeburten durchgemacht hatte.

Klinischer Verlauf.

Geburten in Steisslage waren bereits den ältesten Schriftstellern bekannt; man rechnete sie zu den widernatürlichen Kindeslagen, hielt sie für besonders gefahrvoll für Mutter und Kind, und betrachtete deshalb die Wendung auf den Kopf als das einzig mögliche Mittel, ein lebendes Kind zu entbinden.

Auch bis zum Ende des 18. Jahrhunderts waren die Meinungen hierüber noch sehr verschieden.

In neuerer Zeit endlich ist man zu der Ansicht gekommen, dass Steisslagen als solche durch die natürlichen Kräfte für Mutter und Kind günstig verlaufen, dass sie aber nicht selten ein operatives Eingreifen erfordern.

Sehen wir uns daraufhin den Mechanismus unserer Steissgeburten näher an, so finden wir, dass von 495 Steissgeburten 159 = 32,1% nach dem gewöhnlichen Mechanismus völlig spontan verliefen: Im Beckeneingang stellte sich die Hüftbreite in den queren Durchmesser des Beckens, in der Beckenweite in den schrägen und im Beckenausgang in den graden Durchmesser. Nachdem dann die vordere Hüfte geboren war, konnte die hintere tiefer treten. Dabei aber wurde der Rumpf gezwungen, eine laterale Biegung von 30° auszuführen. Die Schultern und der Kopf machten beim Tiefertreten denselben Mechanismus noch einmal durch, wobei sich das Hinterhaupt im Beckenausgang an der Symphyse anstemmte und erst, nachdem Kinn, Gesicht und Schädel sich über den Damm heraus gewälzt hatten, geboren wurde.

Die Füsse, welche bei stehender Blase neben dem Steissvorlagen, blieben beim Tiefertreten desselben zurück.

Die Arme dagegen wurden bei diesen völlig spontan verlaufenden Steissgeburten über die Brust gekreuzt, zugleich mit den Schultern geboren.

Hin und wieder traten auch geringfügige Abweichungen von diesem Normal-Mechanismus ein, welche aber auf den klinischen Verlauf keinen Einfluss ausübten.

So z. B. finde ich die sogenannte Überdrehung der Frucht 5 mal und die Rückwärtsdrehung überhaupt nicht verzeichnet.

In zwei Fällen trat spontane Geburt des Eies in toto ein und in einem Falle wurde das Kind mit der Glückshaube geboren, die sofort zerrissen wurde, um das kindliche Leben zu erhalten.

Eine bedeutungsvollere Abweichung von diesem normalen Geburtsverlauf der Steissanlagen konnte ich in 6 Fällen konstatieren.

Durch zu frühzeitiges Ziehen an dem vorgefallenen hinteren Fuss kehrte sich nicht der Rücken, sondern der Bauch des Kindes nach vorne und blieb hartnäckig so stehen, bis der Kopf zum Einschmieden kam; die Folge davon war, dass sich das Kinn der Frucht an der Symphyse anstemmte und deshalb der Kopfentwickelung erhebliche Schwierigkeiten bereitete. In den meisten derartigen Fällen wurde der Kopf mit dem umgekehrten Prager Handgriff entwickelt.

Als ein mangelhafter Geburtsmechanismus ist es zu betrachten, wenn der Kopf auch im Beckenausgang im queren Durchmesser stehen bleibt; die Poliklinik liefert uns zwei Beispiele hierfür. Während nämlich normalerweise der in das Becken quer eintretende Kopf sich so dreht, dass er im Beckenausgang im graden Durchmesser steht, unterblieb hier diese gewöhnliche Drehung des Kopfes um seine senkrechte Achse. In dem einen Falle lag gleichzeitig ein einfach plattes Becken vor, während in dem andern Falle für das Ausbleiben der Kopfdrehung ein ätiologisches Moment nicht angegeben war. Die Geburt wurde hierdurch erheblich verzögert, und da ausserdem auch die Entwickelung des Kopfes mit dem Veit-Smellie'schen Handgriff sehr erschwert war, starben beide Kinder während der Geburt ab.

Noch ungünstiger aber für das Kind ist es, wenn neben dem Kopfe, einer oder sogar beide Arme hinaufgeschlagen sind.

Diese Abweichung von der normalen Haltung der Frucht tritt besonders leicht ein, wenn man an den ge-

borenen Teilen gezogen hatte, ehe Mutter oder Kind in Gefahr war.

Sehr häufig trägt auch die Enge der Becken und Rigidität der Weichteile die Schuld — Umstände, welche die schnelle Entwickelung der Arme und des Kopfes sehr erschweren und dadurch die Frucht leicht zum Absterben bringen.

Was das Stellungsverhältnis der Steisslagen anbelangt, so ergiebt eine einfache Zusammenstellung, dass unter meinem Material die I. Steisslage bei Weitem häufiger vorkam als die II. Das Verhältnis der I. Steisslage zur II. war:

I : II = 269 : 184 oder wie

I : II = 1,4 : 1.

Hieraus ergiebt sich, dass die

I. Steisslage in 68,4%

II. Steisslage in 31,6%

der Fälle zur Beobachtung kam, ein Ergebnis, das mit dem der Schädellagen nahezu übereinstimmt; denn nach Ahlfeld findet man den Rücken der Frucht

auf der linken Seite in 66,6% der Fälle,

auf der rechten Seite in 33,3% der Fälle.

Zur Vergleichung möge folgende Tabelle aus dem Winkel'schen Lehrbuch dienen:

v. Hecker fand unter	79	Beckenendlg	46 I	und	33 II = 7 : 5
v. Winkel „	„ 205	„	109 I	„	96 II = 6 : 6
Summa: Unter	284	„	155 I	„	129 II = 1,2 : 1

Koetz berechnete unter 1408 Beckenendlagen:

866 I. Beckenendlage

542 II. „

Das Verhältnis beider beträgt demnach

866 : 542 = 1,59 : 1.

Da sich nun, wie des Näheren bereits oben erörtert ist, nach Ahlfeld die erste Schädellage zur 2ten verhält wie:

2 : 1 oder wie

2,56 : 1 nach Hecker,

so ergiebt sich daraus, dass die 2. Beckenendlage viel häufiger

vorkommt im Vergleich zur 1., als die 2. Schädellage zur 1.

Nimmt man nun an, dass unter den Beckenendlagen die Steisslagen doppelt so häufig sind als die Fuss- und Knielagen, so findet man, dass obige Zahlen sehr wohl mit den meinigen übereinstimmen.

Wenn wir nun einmal prüfen, wie oft die Knaben bezw. die Mädchen in erster oder zweiter Steisslage geboren wurden, so kommen wir zu folgendem Resultate:

Von 226 Knaben lagen 141 in I. und 85 in II. Steisslage
„ 240 Mädchen „ 124 „ I. „ 116 „ II. „

Das Verhältnis der I. zur II. Steisslage für Knaben beträgt demnach:

165,8 : 100

Das Verhältnis der I. zur II. Steisslage für Mädchen beträgt aber:

106,8 : 100.

Hieraus ergiebt sich, dass der Prozentsatz der ersten Steisslage für Knaben bedeutend höher ausgefallen ist, als der Prozentsatz der ersten Steisslage für Mädchen.

Zu einem ähnlichen Resultat gelangen wir auch, wenn wir das Verhältnis der I. zur II. Steisslage bei Erst- und Mehrgebärenden betrachten:

Von 175 Erstgebärenden gebaren 117 in I., 58 in II. Steisslage.
Von 292 Mehrgebärenden gebaren 159 in I., 133 in II. Steisslage.

Das Verhältnis der I. zur II. Steisslage beträgt demnach für die Erstgebärenden

117 : 58 = 201,7 : 100,

das Verhältnis der I. zur II. Steisslage dagegen für die Mehrgebärenden:

159 : 133 = 119,5 : 100.

Das bedeutet also, dass die erste Steisslage bei Erstgebärenden viel häufiger vorkam, als bei Mehrgebärenden.

Geburtsdauer.

Die Dauer der Eröffnungsperiode ist im hohen Grade abhängig von dem Zeitpunkt des Blasensprunges; denn nach völliger Eröffnung des Muttermundes ist das, in das Scheidencavum hereinragende Fruchtblasensegment so gross geworden, dass es dem vom Uterus aus stattfindenden Drucke nicht mehr Widerstand leisten kann. Sehr häufig aber kommt es auch vor, dass die Blase schon vor der völligen Erweiterung des Muttermundes springt.

Nach Winkel ist dieser „frühzeitige Blasensprung" von dem Einfluss wiederholt eingetretener Schwangerschaften, vom Alter der Kreissenden und der Rigidität der Weichteile abhängig.

Es hatten nämlich:

I	II—IV	VI—VIII	VIII—XIV P
in 27,9 %	25,9 %	25,4 %	31,6 % der Fälle

frühzeitigen Blasensprung. Ferner war bei Frauen im Alter von

	15—20	21 - 25	26—30	30—35	35—40 Jahren
I p.	in 23,7 %	27,3 %	35,8 %	44,2 %	—
Mp.	10,3 „	25,6 „	26,1 „	27,9 „	33,3 %

frühzeitiger Blasensprung vorhanden.

Was nun die Dauer der einzelnen Geburtsperioden selbst anbelangt, so unterscheiden sich in dieser Beziehung die Steisslagen nicht wesentlich von den Schädellagen. Während nämlich die Durchschnittsdauer der I. und II. Geburtsperiode bei

Schädellage

Geburtsperiode	I p.	Mp.	
Eröffnungszeit	20	12	Stunden beträgt
Austreibungszeit	2	1	„ „
Summa:	22	13	Stunden beträgt,

finde ich unter meinem Material als Durchschnittsdauer der I. und II. Geburtsperiode bei

Steisslage

Geburtsperiode	I p.	Mp.	
Eröffnungszeit	17,35	11,21	Stunden
Austreibungszeit	2,88	1,65	„
Summa:	20,23	12,86	Stunden

Aus dieser vergleichenden Zusammenstellung ergiebt sich, dass die Steisslagen im Wesentlichen nicht länger dauern als die Schädellagen, wobei man allerdings berücksichtigen muss, dass bei ersteren sehr viele Frühgeburten, macerirte Früchte, zweite Zwillinge und Aborte vorkommen, welche bei ihrem schnellen Verlauf die Durchschnittsdauer der Steisslagen sehr erheblich verkürzen.

Die Wehenthätigkeit war sehr häufig eine mangelhafte. Unter 495 Fällen finde ich 52 mal = 10,5 % Wehenschwäche verzeichnet, welche so hochgradig war, dass sie ein operatives Eingreifen zur Beendigung der Geburt nötig machte.

Prognose.

Während man im Altertum die Geburten mit dem Beckenende voran für besonders gefährlich hielt und daher die Wendung auf den Kopf unter allen Umständen empfahl, waren die berühmten Geburtshelfer des 18. Jahrhunderts anderer Ansicht. Vor Erfindung der Zange boten ja die Steisslagen dem geburtshülflichen Operateur günstigere Fälle dar als die Schädellagen, bei denen z. B. der Kopf im Becken schon fest eingekeilt war; denn er stand hier ratlos da, während er dort eine Handhabe hatte, jederzeit die Geburt gegebenen Falles zu beendigen. Heute ist man im Allgemeinen der Ansicht, dass die Steisslagen einerseits durch Naturkräfte spontan beendet werden können, und somit auch den normalen Geburten in Schädellage gleich gerechnet werden dürfen, dass sie andererseits aber wegen der bei ihnen vorkommenden

häufigen Komplikationen doch pathologisch werden und deshalb für Mutter oder Kind äusserst gefahrvoll verlaufen können.

Zu diesen gefährlichen Complikationen gehören vor allem die Blutungen, welche während der Geburt, oder unmittelbar im Anschluss an derselben, auftreten.

Sie können die verschiedensten Ursachen haben: Die Blutungen können zunächst von mehr oder weniger tief gehenden Cervixrissen herrühren. Derartige Fälle habe ich 10 mal = 2,02% beobachten können.

Der Cervix ist besonders leicht gefährdet, wenn z. B. im Interesse der Mutter oder des Kindes zu früh d. h. bei noch nicht ganz vollständigem Muttermunde operirt wurde.

Man findet sehr häufig, dass gerade nach ausgiebigen Manipulationen am Cervix ein Spasmus dieser Partie eintritt. Forcirt man nun in einem solchen Falle die Extraktionen, so reisst der Cervix ein und eine der Grösse der Continuitätstrennung entsprechende Blutung ist die Folge, deren Stillung viel Zeit und Mühe erfordert, ganz abgesehen von der Gefahr einer sekundären Infektion. (Parametritis).

Muss man aber trotzdem sogleich die Beendigung der Geburt vornehmen, so forciere man den Zug nicht, sondern lege Muttermundincisionen an. Dieselben wurden unter meinem Material 5 mal mit gutem Erfolg vorgenommen. In dem einen Falle trat später geringe Temperatursteigerung ein; doch blieb es fraglich, ob dieselbe als gewöhnliches Retentionsfieber oder als sept. Infektion gedeutet werden sollte.

Von den Weichteilen des Beckenausgangs ist besonders auch der Damm gefährdet und bedarf deshalb ganz besonderer Berücksichtigung. Durch den vorangehenden Steiss wird derselbe für den nachfolgenden Kopf nur ungenügend gedehnt.

Da nun aber ausserdem der Kopf den letzten Teil des Genialschlauches besonders schnell passieren muss, wenn das Kind nicht absterben soll, so reisst der Damm sehr leicht ein. Totale Dammrisse mit Laesion des Sphincter ani sind

daher nirgends häufiger, als unter solchen Verhältnissen. Sehr oft aber sind auch alle Bemühungen, den Damm zu erhalten, vergeblich, besonders wenn der Umstand noch hinzukommt, dass die Weichteile, wie bei alten Erstgebärenden, sehr rigide sind. So habe ich z. B. unter meinen Fällen sehr oft gefunden, dass trotz Episiotomie doch noch ein Dammriss auftrat.

Es kamen bei den 28 Episiotomieen, welche im Interesse des Dammes ausgeführt wurden, immerhin noch 12 Dammrisse vor.

Ausserdem fand ich von Dammverletzungen noch verzeichnet:

Frenulumrisse 9 mal = 1,01%
Dammrisse 102 mal = 20,9%

wobei nur alle die Dammrisse aufgezählt wurden, welche durch die Naht geschlossen werden mussten.

Da Verletzungen am Frenulum und Damm, besonders bei Erstgebärenden sehr häufig sind, so ist es vielleicht von Interesse, zu erfahren, wie sich diese beiden Arten von Verletzungen unter meinem Material auf die Erst- bezw. Mehrgebärenden verteilen. Wir finden unter

Verletzungen:	I p	M p.
Frenulumrisse in	1,6%	0,4%
Dammrisse in	14,9%	5,7%
Summa:	16,5%	6,1%

Hieraus ergiebt sich, dass die Dammrisse bei Erstgebärenden fast 3mal so häufig vorkommen als bei Mehrgebärenden, eine Thatsache, die mit den Angaben von Schroeder einigermassen übereinstimmt, welcher nach genau angestellten Untersuchungen des Scheideneinganges bei Primiparen

das Frenulum erhalten fand in 39% der Fälle,
„ „ durchrissen „ „ 61% „ „ .

Bei Mehrgebärenden sind die Risse seltener
das Frenulum blieb unverletzt in 70% der Fälle,
„ „ war durchrissen „ 30% „ „ .

Bei den Erstgebärenden reisst der Damm auch leicht weiter ein; denn während bei Mehrgebärenden sich nur 9% wirkliche Dammrisse fanden, kamen bei ersteren 34,5% vor.

Dass Schroeder so hohe Prozentzahlen fand, hängt wohl wesentlich davon ab, dass selbst die allerkleinsten Epithelabschülferungen von ihm in die Statistik mit hineingezogen worden sind.

Ausser diesen Blutungen und Verletzungen giebt es auch noch andere Complikationen der Geburt, welche nicht im direkten Zusammenhang mit dem Geburtsmechanismus stehen. Hierzu gehört das unter der Geburt auftretende Fieber. Unter 495 Steissgeburten trat 27mal Temperatursteigerung über 38° ein. Da aber hiervon 15 Fälle = 5,4% in Abrechnung zu bringen sind, bei denen die Temperatursteigerung keine Beziehung zur Schwangerschaft und Geburt hatte, so bleiben immerhin noch

12 Fälle = 2,4%

übrig, in welchen das Fieber während des Geburtsverlaufs aufgetreten war. Von fieberhaften Erkrankungen, die meistens schon vor dem Eintritt der Geburt bestanden, finde ich unter meinem Material folgende Krankheiten verzeichnet:

Pleuritis	1 mal
Eklampsie	1 „
Angina	1 „
Parametr. gonorrh.	1 „
Endometritis putrida	2 „
lange Dauer bei rach. plattem Becken	4 mal
frühzeitigen Blasensprung	5 mal.

In der Marburger Entbindungsanstalt trat unter 3912 beobachteten Geburten 107 mal = 2,74% Temperatursteigerung über 38,1° und darüber auf; dabei hing in 20 Fällen = 0,52% das Fieber nicht mit der Geburt zusammen, sodass also Fieber sub partu in 2,22% aller Geburten auftrat.

Vergleichen wir dieses Ergebnis mit dem aus meinen Steisslagen gefundenen Resultat, so finden wir, dass sich die letzteren nicht durch einen besonders fieberhaften Verlauf auszeichneten.

Dieses bei Steisslagen häufiger vorkommende Fieber wird hauptsächlich wohl ein Infektionsfieber gewesen sein, welches durch Einführung von Bakterien in die Gewebe der Kreissenden hervorgerufen wurde. In der That bieten ja auch die Steisslagen mit ihrer etwas länger dauernden Austreibungszeit und dem bei ihnen häufiger eintretenden „frühzeitigen Blasensprung" dem Eindringen der Bakterien eine günstige Gelegenheit dar.

Auch die Sterblichkeit der Mütter war unter meinem Material eine nicht sehr hohe. Unter 495 Frauen, welche in Steisslage geboren haben, starben 8 = 1,7 %. Die Mortalität der Mutter ist also bei Steisslagen nicht wesentlich höher als bei Schädellagen, für welche Hecker eine Sterblichkeit von 1,5 % berechnet.

Kötz dagegen findet für seine Beckenendlagen sogar eine geringere Sterblichkeit als bei Schädellagen. Er berechnet unter 3032 Beckenendlagen 14 Todesfälle der Mutter = 0,7 %.

Wie verhalten sich nun die Erst- bezw. Mehrgebärenden hinsichtlich ihrer Mortalität?

Wir finden, dass sich diese acht Todesfälle der Mutter verteilen auf:

5 Erstgebärende = 62,5 % und
3 Mehrgebärende = 37,5 „

Die Erstgebärenden weisen also eine viel höhere Sterblichkeit auf als die Mehrgebärenden.

Unter diesen 5 Erstgebärenden gingen zu Grunde:

1 Frau an Eklampsie
1 „ „ Peritonitis diffusa ausgehend von eitriger Tonsillitis.
1 „ „ Sepsis acutissima.
1 „ „ puerperaler Septicopyaemie
1 „ „ Uraemie.

In dem letzten Falle war wegen interstitieller und subseröser Myome der Kaiserschnitt gemacht worden, während in dem vorletzten ein allgemein verengtes rhachitisch plattes Becken mit Exostose des Kreuzbeins vorlag.

Von den Mehrgebärenden starben:

1 Frau an höchst akuter Sepsis, ferner
1 „ „ unkompensierter Endocarditis
1 „ „ Eklampsie.

Wenn wir nun die oben angeführten Verletzungen, das Fieber und die Sterblichkeit der Mütter noch einmal betrachten, so kommen wir zu dem Schluss, dass diejenigen Steisslagen, welche vollständig spontan verliefen, für die Mutter am günstigsten waren.

Aber auch diejenigen Steisslagen, welche ärztliche Kunsthilfe in Anspruch nahmen, brachten der Mutter keine viel grösseren Gefahren, als Schädellagen, sodass demnach die Prognose der Steisslagen für die Mutter entschieden nur ungünstiger als die der Schädellagen, aber nicht schlecht genannt werden muss.

Die Prognose
für das Kind

dagegen ist bedeutend ungünstiger, wenn nicht direkt schlecht zu stellen.

Da nämlich häufig die Füsse neben dem Steiss vorliegen, so ist die Fruchtblase nicht so geschützt, wie bei den Schädellagen und reisst daher leichter und vorzeitiger ein. Ausserdem aber wird das Kind auch oft der Gefahr der Erstickung ausgesetzt, wenn es nach Geburt des Nabels nicht binnen Kurzem entbunden werden kann.

Die Circulationsstörung in der Nabelschnur, hervorgerufen teils durch Compression der Gefässe, teils durch Placentarablösung, regt in dem Athemcentrum des Kindes vorzeitige Inspirationsbewegungen an, welche unweigerlich den Tod der Frucht herbeiführen müssen, wenn das Kind nicht sofort entbunden wird.

Die Gefahr der Erstickung ist aber um so grösser, wenn noch Abweichungen vom normalen Geburtsmechanismus der Steisslagen hinzukommen. Sind z. B. die Arme empor- oder gar in den Nacken geschlagen, dreht sich das Kinn, wie es bei ungeschickten Armlösungsmanipulationen häufig vorkommt, von hinten nach vorne, sodass es sich an der Symphyse anstemmt, so wird dadurch die schleunige Entbindung der Frucht unmöglich gemacht, und das Kind von Neuem der Gefahr der Erstickung ausgesetzt, ganz abgesehen von den Verletzungen, welche dem Kinde dabei zugefügt werden.

Wir sehen also, dass die Prognose der Steisslagen für die Kinder hauptsächlich von der Sterblichkeit bestimmt wird. Sehen wir uns daraufhin die Kinder unserer Steisslagen an, so finden wir:

Unter 495 Fällen starben 128 Kinder = 25,8% . Die Todesfälle verteilen sich auf 193 Erstgebärende mit 48 = 24,7% toten Kindern und auf 302 Mehrgebärende mit 80 = 26,4% toten Kindern.

Bezüglich des spontanen oder des operativen Verlaufs liessen sich für die Sterblichkeit der Erst- und Mehrgebärenden folgende Thatsachen feststellen:

193 Erstgebärende:

spontan 95 Kinder, davon tot 15 Kinder = 15,7%
operativ 98 „ „ „ 21 „ = 21,4%

302 Mehrgebärende:

spontan 156 Kinder, davon tot 16 Kinder = 12,5%
operativ 146 „ „ „ 40 „ = 27,3%

Hieraus ergiebt sich, dass die Erstgebärenden nur bei spontanem Verlauf der Steissgeburt eine höhere Sterblichkeit aufweisen.

Da aber hiervon alle diejenigen Kinder abzuziehen sind, welche nicht durch die Steisslagen als solche, sondern durch andere Ursachen und Complicationen abgestorben waren, die an sich schon die Prognose der Kinder erheblich verschlechtern, so kommen noch in Abrechnung:

42	Früchte	macerirt,	davon tot	42 =	100 %
152	„	nicht ausgetragen,	„ „	22 =	14,4%
10	„	bei Nabelschnurvorfall,	„ „	1 =	10 %
6	„	bei Extremitätenvorfall,	„ „	1 =	16,6%
5	„	bei Nabelschnurumschling.,	„ „	1 =	20 %
22	„	bei Beckenanomalieen,	„ „	5 =	22,7%
7	„	bei Placenta praevia,	„ „	4 =	57,5%
3	„	bei Nephritis gravidarum,	„ „	3 =	100 %
1	„	bei Tetanus uteri,	„ „	1 =	100 %
40	„	mit emporgeschl. Armen,	„ „	1 =	2,5%
5	„	mit Hydrocephalus,	„ „	5 =	100 %
6	„	mit Hydramnion,	„ „	4 =	66,6%
8	„	vor Ankunft abgestorben,	„ „	8 =	100 %
Sa. 317	unter	Complicat. geb. Früchte,	tot	98 =	30,1%

Wir sehen hieraus, dass diejenigen Steissgeburten, bei welchen Komplikationen irgend welcher Art vorlagen, durchweg eine bedeutend höhere Kindersterblichkeit aufweisen, als die spontan verlaufenden Steisslagen.

Ziehen wir nun diese 98 unter Geburts-Komplikationen abgestorbenen Früchte von den sonst bei Steissiagen totgeborenen Kindern ab, so bleiben immerhin noch 30 = 6,2% tote Kinder übrig, an derem Absterben einzig und allein die Steisslagen von Einfluss gewesen sind.

Daraus ergiebt sich, dass die Prognose der Steisslagen für die Kinder entschieden schlechter zu stellen ist als bei Schädellagen, und dass eine sachgemässe, ärztliche Therapie deshalb absolut notwendig ist.

I. Sieht sich nun zum Beispiel der Arzt gezwungen, gleich im Anfang der Geburt eingreifen zu müssen, so ist die bequemste Handhabe, ein in Steisslage sich praesentirendes Kind extrahieren zu müssen, der Fuss. Aber es ist nur dann möglich, einen oder beide Füsse herabzustrecken und so das Kind zu extrahiren, wenn der Steiss noch beweglich über oder eben noch in dem Beckeneingange steht.

Da man aber bei derartigen schweren Fällen die Extraktion dann gleich anschliessen muss, so schlagen sich die

Arme sehr leicht in die Höhe oder in den Nacken und machen dann bei der Lösung grosse Schwierigkeiten, sodass durch diese Verzögerung das Kind von Neuem in Gefahr kommt, abgesehen von der Gefährlichkeit der Dehnung, die der Damm der Mutter durch dieses hastige, schnelle Operiren erleidet.

Unter meinen Fällen musste 64 mal ein Bein und in 7 Fällen beide Beine heruntergeholt werden, sodass also diese Operation im Ganzen 71 mal ausgeführt wurde. Davon waren die Arme 38 mal in die Höhe geschlagen. Von diesen 71 Kindern wurden 48 lebend geboren bezw. wiederbelebt, aber 23 Kinder = 32,3 % waren während der Operation abgestorben und konnten auch nicht wiederbelebt werden.

Liegt aber bei hochstehendem, d. h. über den Beckeneingang stehendem Steiss keine Gefahr vor, so verhalte man sich mit Ausnahme derjenigen Steisslagen, welche mit Nabelschnurvorfall komplizirt sind, und bei denen man prophylaktisch einen Fuss herunterholt, um das Kind bei Gefährdung seines Lebens leicht extrahiren zu können, streng exspcetativ bis zur Geburt des Nabels; denn die Steisslage ist für die Mutter und das Kind prognostisch viel günstiger als die Fusslage, weil Steiss und Schenkel den Muttermund viel besser für die Geburt des Kopfes erweitern als der Steiss ohne denselben. Da es aber vor allem darauf ankommt, dass nach Geburt des Nabels der Kopf dem Rumpf schnell folgen kann, so ist dazu die vollständige Erweiterung der Weichteile erforderlich und deshalb die Steisslage der Fusslage absolut vorzuziehen. Die einzige Aufgabe des Geburtshelfers in diesem Falle bleibt also nur eine sorgsame Kontrole der kindlichen Herztöne.

II. Steht jedoch der Steiss so tief, dass er bereits die Beckenenge passiert hat, so ist es, selbst bei eintretender Indication nicht mehr möglich, den Fuss als Handhabe zur Extraction zu gewinnen.

1. Ist keine Gefahr vorhanden, so verhalte man sich wieder exspectativ. Ein zu frühes Eingreifen würde wiederum

die Arme zum Emporschlagen und nur die Mutter und Kind unnötig in Gefahr bringen.

2. Ist aber Gefahr vorhanden, so muss man allerdings diesen Übelstand mit in den Kauf nehmen. —

Welche Methoden kennen wir nun, die Extraktion vorzunehmen, und welches sind im Speciellen ihre Resultate?

In der Extraktion am Steiss besitzen wir die mannigfaltigsten Mittel, deren grössere oder geringere Wirksamkeit und Gefährlichkeit gegen einander erwogen werden muss, bevor man sich zu ihrer Anwendung entschliesst.

1. Das schadloseste, dabei aber wenig effektvolle Werkzeug ist entschieden der Finger; denn da er weich ist, wird er die Weichteile des Kindes kaum verletzen können; da er zweitens aber nur allein und zwar nur in die vordere Hüftbeuge gelegt werden kann, so ist die Kraft, die wir damit auf den Steiss ausüben können, eine mässige. Bieten Becken und Weichteile ausserdem noch ungünstige Verhältnisse dar, so ist der Erfolg bei dieser Kraftapplikation meist ein illusiorischer; der Steiss rückt dabei nicht von der Stelle.

2. Das effektvollste, dabei aber auch das gefährlichste Werkzeug bei dieser Extraktion am Steiss ist der stumpfe Haken, weshalb ihn einige Autoren auch nur bei totem Kind angewendet wissen wollen. Gefährlich ist er deshalb, weil besonders, wenn er nicht dick genug ist, — nach Ahlfeld nicht unter 8 mm — falsch angelegt wird und mit ihm hebelnde Bewegungen gemacht werden, sehr leicht da Weichteile und Knochen des Kindes und die Weichteile der Mutter verletzt werden können. Da man aber an ihm eine gute Handhabe besitzt, so kann man im Notfall allerdings seine ganze Kraft zur Anwendung bringen.

3. Den Mittelweg nach den beiden Richtungen der Gefährlichkeit und Wirksamkeit nimmt die Schlinge ein. Femur des Kindes und Weichteile der Mutter können durch sie wohl nicht so leicht verletzt werden.

Aber ihre Anlegung ist meistens ziemlich schwierig, weshalb von den verschiedensten Geburtshelfern alle möglichen Schlingenführer angegeben worden sind, welche aber der Arzt im gegebenen Falle leider nie zur Hand hat. Sehr praktisch und zweckmässig erscheint mir in dieser Beziehung ein von Dr. Müller (Münchener Wochenschrift 1898) angegebenes Verfahren:

„Einen männlichen Metallkatheder, welchen ja jeder Geburtshelfer in seiner Instrumententasche haben muss, steckte ich mit der Spitze des Schnabels durch den Schlitz, welchen die Wendungsschlingen an ihren Enden haben.

Damit das Band auf dem Katheder nicht pavillonwärts abgeleitet, band ich gleich hinter der Stelle, wo die Wendungsschlinge auf dem Katheder ruht, ein desinficirtes Stück Nabelschnurbändchen fest um denselben und machte einige recht dicke Knoten darauf. Nun nahm ich den Katheder und zugleich das Wendungsband straff angezogen in die rechte Hand und führte es von vorn über die vordere Beugefalte hinüber. Der linke Zeigefinger wurde zugleich zwischen die Oberschenkel an das innere Ende der Leistenbeuge geführt und streifte hier das Wendungsband leicht von der Spitze des Katheders ab, welch letzterer nun wieder zurückgezogen wurde. Das Ende des Bandes konnte nun mit dem Zeigefinger abwärts gezogen werden, die Schlinge war also herumgeführt und die Extraktion gelang leicht".

4. Ausserdem hat man auch in neuerer Zeit Steisszangen für diejenigen Fälle empfohlen, in welchen der Steiss noch nicht sicher mit der Hand gefasst werden konnte. Dieselben haben sich aber nicht bewährt.

Welche Extraktions-Ergebnisse liefert uns nun mein Material?

Wir finden verzeichnet:

Verletzungen bei der Extraction am Steiss.

Unter 27 Fällen, in denen der Finger angew. wurde, kamen	—	Hautabschülfg.	= — %	—	Femurfrct.	= — %
Unter 32 Fällen, in denen die Schlinge angew. wurde, kamen	1	„	= 3,1%	6	„	= 18,7%
Unter 13 Fällen, in denen der Haken angew. wurde, kamen	1	„	= 7,6%	4	„	= 3,8%
Sa. Unter 72 Fällen, in denen am Steiss extrah. wurde, kamen vor	2	Hautabschülfg.	= 10,7%	10	Femurfrct.	= 22,5%

Diese einfache, vergleichende Zusammenstellung bestätigt also die oben gestellten Behauptungen.

Wir sehen nämlich, dass am häufigsten die Schlinge zur Anwendung kam, demnächst der Finger, und am wenigsten der stumpfe Haken. Die hohe Prozentzahl der Verletzungen erklärt sich vielleicht daraus, dass der stumpfe Haken meistens nur bei toten Früchten angelegt wurde, bei denen man keine Rücksicht auf etwaige Verletzungen zu nehmen brauchte.

Es liegt daher nach dem Gesagten auf der Hand, dass man die Extraktion an Steiss wegen einer Menge von dabei zu beobachtenden Kautelen, wegen der relativen Effektlosigkeit und wegen der dem Kinde dabei drohenden Gefahren nur auf stenge Indikation vornehmen darf.

III. Ist das Kind bereits spontan bis zum Nabel geboren, so giebt es kein Entweder-Oder, denn hier ist stets Gefahr vorhanden.

Wird nämlich das Kind bei Steisslagen nach Geburt des Nabels nicht binnen wenigen Minuten völlig geboren, so erstickt es infolge der Kompression der Nabelschnur zwischen Becken und kindlichem Rumpf und infolge der Loslösung der Placenta. Beide Arten des Kreislaufstörung rufen aber in dem Kinde das Bedürfnis nach vorzeitiger eigener Atmung wach.

1. Die Schultern machten in der Regel keine Schwierigkeiten.

2. Die Lösung der Arme dagegen war teilweise recht schwer. In 38 Fällen waren die Arme neben dem Kopf emporgeschlagen und mussten gelöst werden, in den meisten Fällen nur einer, seltener beide, - - und dies ist gewöhnlich der Fall, bei engen Becken und vorzeitiger Extraktion, wie weiter oben bereits auseinandergesetzt worden war. — Sie wurden, wie hier in Halle üblich, gewöhnlich in der Weise gelöst, dass zuerst der hintere mit 2 Fingern am Gesicht vorbei nach unten geführt wurde. Zur Lösung des zweiten Armes wurden dann 2 Finger der andern Hand vom Rücken des Kindes her am Oberarm in die Höhe geschoben, der Schultergürtel darauf fest gefasst und so eine Drehung von 180° ausgeführt, um diesen Arm ebenfalls in die Kreuzbeinhöhlung zu bringen, welche ja für die zur Armlösung erforderlichen Manipulationen den meisten Platz bietet.

Da aber besonders bei engem Becken, bei grossem Kind mit breiten Schultern die Lösung der Arme manchmal sehr erschwert ist, so sind Verletzungen des Kindes nicht zu umgehen, da ja höchste Eile Not thut. Häufig aber ist verkehrtes Ziehen an der Mitte des Oberarms schuld, wenn der Humerus bricht.

So konnte ich denn 4 Humerusfrakturen und 6 Cabicularbrüche unter den 38 Fällen konstatieren, in denen die Arme emporgeschlagen waren; 246 mal dagegen ging sie leicht und ohne jede Verletzung zu statten.

Recht häufig indessen kamen hierbei auch Verletzungen der Mutter, Dammrisse, vor. Dieselben sind, weil neben dem kindlichen Körper auch noch die Finger, und unter Umständen sogar die halbe Hand des Operateurs in den unteren Abschnitt des Genialschlauchs eindringen mussten, entschieden der Armlösung zur Last zu legen.

3. Sofort nach Lösung der Arme musste dann zur Entwicklung des Kopfes geschritten werden.

a) In 3 Fällen wurde derselbe durch einfache Expression von aussen entwickelt und zwar zweimal in denjenigen Fällen, wo das Kind vor Ankunft der Ärzte schon

bis zum Kopf geboren war und somit zur Desinfektion keine Zeit übrig blieb.

b) In den übrigen Fällen aber, in welchen der Kopf nicht spontan geboren wurde, war manuelle Entwicklung nötig; dieselbe wurde auf zweierlei Weise ausgeführt:

1. In erster Linie, und am häufigsten angewandt, kam der Handgriff von Veit-Smellie in Betracht. Derselbe kam 51 mal, also in 16,2 % der Fälle bei denjenigen Fällen zur Anwendung in welchen der übrige Körper spontan geboren war, und nur der Kopf manuell entwickelt werden musste. In den übrigen Fällen war er 298 mal leicht und nur in 17 Fällen schwer. Unter den letzteren sind zwei Fälle, in denen der Kopf im Beckenausgang noch quer stand, und sechs Fälle mit nach vorn gerichtetem Kinn. Exercitii causa wurde der Veit-Smellie'sche Handgriff ausserdem noch 7 mal ausgeführt und zwar meistens ohne Schaden für Mutter und Kind. Nur einmal wurde ein completer Dammriss dabei gemacht.

Resultate der einzelnen Handgriffe.

Von den 331 Fällen, in denen der Veit-Smellie'sche Handgriff zur Anwendung kam, wurden

lebend geboren 265 Kinder = 86,3 %
tot „ 66 „ = 19,9 %

davon gehen ab 15 macerirte und 6 unreife Früchte. In zwei Fällen bestand ausserdem Trichterbecken, in acht Fällen enges Becken, und 7 mal war dabei plattes Becken verzeichnet. Rechnen wir diese ab, so bleiben immerhin noch 28 = 8,4 % Früchte übrig, welche während der Operation abstarben.

2. In zweiter Linie wurde der Prager Handgriff geübt, durch denselben wurden:

10 lebende Kinder und
1 totes Kind entbunden.

3. Noch seltener, (nämlich 5 mal) kam der Wiegand-Martin-Winkel'sche Handgriff zur Anwendung.

Von diesen 5 Fällen waren:

3 Kinder lebend und
2 Kinder tot.

In dem einen Falle war die Frucht macerirt, während in zwei anderen Fällen ausserdem noch plattes Becken bestand.

c) Kam man auch mit der manuellen Entwickelung des Kopfes nicht im Wege, so musste die Entwickelung desselben instrumentell erfolgen. Die hierbei in Betracht kommenden Werkzeuge waren

1. zunächst die Zange am nachfolgenden Kopf;

Dieselbe wurde unter den 495 Steisslagen nur dreimal angelegt. Von diesen drei Fällen wurden

2 Kinder lebend geboren
1 Kind tot geboren.

2. Häufiger, nämlich siebenmal war die Perforation nicht zu umgehen, darunter befanden sich allein fünf Früchte mit Hydrocephalus, für deren Leben die Prognose an und für sich schon ungünstig ist, ferner ein Fall, in dem das Kind im Absterben war, und ein solcher, in dem ein noch lebensfrischer Fötus perforiert werden musste, weil die unvollständige Erweiterung des Muttermundes, jeden Versuch, den Kopf manuell zu entwickeln, scheitern liess.

In einem anderen Falle, bei welchem in Folge der Extraktion die Beine des faultoten Kindes ausgerissen waren, musste der Anus perforirt und der Steiss mit dem Kephalothryptor entwickelt werden.

Stellen wir uns nun die für Steisslagen typischen Operationen und ihre Resultate einmal gebenüber, so erhalten wir folgende Tabelle:

Operationsergebnis.

Geburtsverlauf	Operationen	Im Ganzen Kinderzahl	davon		darunter				
			lebend	tot	nicht ausgetragen	Macerirt	Nabelschnurvorfall	eng. Beck.	Placenta praev.
bis Kopf spontan	Kopfentwicklg. mit Veit-Smellie	51	46	5	9	1	1	1	—
„	„ Prager Handgriff	9	7	2	1	—	—	—	—
„	„ Wiegand-Martin-Winkel	5	2	3	1	1	—	1	1
spontan bis Schulter	Armlösung ohne Kopfentwicklung	16	13	3	3	—	1	1	—
„	„ mit „	178	155	23	38	3	2	12	—
spontan bis Steiss	Extrakt. am Steiss mit Finger	13	9	4	3	2	—	1	—
„	„ „ „ „ Schlinge	19	17	2	1	—	—	—	1
„	„ „ „ „ Haken	3	1	2	1	—	1	1	—
		294	250	44					

Halten wir nun diesem Operationsresultat gegenüber das Ergebnis der unter Komplikationen verlaufenden Steisslagen, so ergiebt sich diese Tabelle:

Complicationen	Im Ganzen Kinder	davon durch Operation	
		am Leben geblieben	abgestorben
Nabelschnurvorfall . . .	3	2	1
Beckenanomalien . . .	14	7	7
Placenta praev. . . .	4	—	4
Macerierte Früchte . .	38	—	38
Frühgeburten	111	74	37
Eklampsie	2	—	2
	172	83	89

Von den 294 durch Operation entbundenen Früchten sind also:

250 = 88,3 % am Leben geblieben und nur
44 = 14,9 % gestorben.

Dagegen waren unter den 172 Fällen, in denen besonders ungünstige Komplikationen vorlagen:

83 = 48,2 % lebende Früchte und
89 = 51,8 % tote „

Vergleichen wir hiermit die durch vollständig spontanen Verlauf bei Steisslagen geborenen Früchte, so finden wir unter 251 Kindern:

220 = 87,5 % lebende Kinder
31 = 12,5 „ tote „ .

Hieraus ergiebt sich also, dass die Prognose der Steisslagen für das Kind sich mit hinzutretenden Komplikationen wesentlich verschlechtert, und dass der Arzt nicht in den spontanen Verlauf vorzeitig eingreifen darf, sondern nur ein wachsames Auge auf etwa eintretende Komplikationen und Indikationen haben soll.

Nachgeburtsstörungen

kamen seltener zur Beobachtung und boten für die Steisslagen nichts Charakteristisches dar. Während in der Klinik

die Nachgeburtsperiode exercitii causa abwechselnd expectativ und nach Credé geleitet wurde, wurde in der Poliklinik meistens nur Credé geübt. Atonische Nachblutungen kamen ziemlich oft vor, 4 mal in der Klinik und 7 mal in der Poliklinik. Zurückgebliebene Eihaut- und Placentarreste sowie Adhaesionen der Placenta wurden manuell entfernt. Eine sehr seltene eigentümliche Lage-Veränderung des Uterus, die Inversio uteri, verbunden mit starker profuser Blutung kam zweimal vor.

Winkel fand unter mehr als 20000 Entbindungen, nur mehrere Fälle von deutlicher Depressio, aber keine eigentliche Inversio uteri.

Denham fand im Dubliner Endbindungshause nur eine akute Inversio unter 10000 Geburten. C. v. Braun sogar unter 250000 keine einzige.

Hervorgerufen wurde diese seltene Abnormität durch die Erschlaffung des Uterus, welcher sich infolge seiner Schwere in den weitgeöffneten Muttermund hineinsenkte, wie dies bei Ermüdung des Uterus nach starker Wehenthätigkeit und grossen Widerständen häufig der Fall ist. So finde ich z. B. in diesen beiden Fällen 2mal enges Becken verzeichnet.

Wochenbettsverlauf.

Was den Wochenbettsverlauf anbetrifft, so war er in 24 Fällen = 4,8% fieberhaft. Das Fieber aber hatte die allerverschiedensten Ursachen. 17mal trat eine Endometritis putrida auf, hervorgerufen durch bacilläre Infektion zurückgebliebener Eihaut- und Placentarreste, welche im Uterus einer faulender Zersetzung anheimgefallen waren.

In den übrigen 7 Fällen wurden beobachtet:

1 mal Febris hectica bei einer aus der med. Klinik zur Entbindung überwiesenen Patientin.
1 „ Angina, welche akut am 3. Tage des Wochenbetts auftrat.
1 „ Pneumonie.
1 „ Pleuritis.

1 mal Rheumatismus.
1 „ Cystitis.
1 „ Enteritis.

Ausserdem finde ich noch 3 mal Parametritis verzeichnet, die hervorgerufen war durch eine, von den seitlichen Cervixrissen ausgehende Infektion des parametranen Bindegewebes. Aber neben diesen mehr oder weniger fieberhaften Wochenbettserkrankungen kamen jedoch auch die allerschwersten Formen der Sepsis und Pyämie vor. Nämlich

Sepsis = 3 mal
Pyämie = 1 „

Schwere Peritonitis, ausgehend von einer starken, eitrigen Tonsillitis, wurde nur 1 mal bei einem Fall gefunden, bei welchem die Geburt nicht beobachtet worden war.

Litteratur.

Adolf Böddecker, Berlin 1875 (Diss.) Die in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik zu Berlin während der letzten 10 Jahre beobachteten Beckenendlagen.

Karl Stahl, Berlin 1870 (Diss.) Über den Mechanismus bei der Geburt in Beckenendlagen.

Ernst Meissen, Berlin 1877 (Diss.) Über Plac. praevia und deren Behandlung.

Hermann Emil Hofmeister, Strassburg 1890 (Diss.) Statistik über 232 Fälle von Plac. praevia.

Hermann Hoffmann, Berlin 1887 (Diss.) Ein Beitrag zur Prognose der Beckenendlagen mit besonderer Berücksichtigung der operativen Fälle.

G. Winter, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. III, Heft I. Über die Berechtigung der zeitlichen Trennung der Extraktion von der Wendung.

Olshausen-Veit (Schroeder), Lehrbuch der Geburtshilfe.

Winkel, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Zweifel, „ „ „

Eulenburgs Real-Encyclopädie, Band VIII und XV.

Hennes, Halle 1898 (Diss.) 125 Fälle von Perforation aus der geburtshilflichen Klinik und Poliklinik zu Halle a. S.

Theilhaber, Behandlung des nachfolgenden Kopfes. Centralblatt für Gyn., No. 49.

Kötz, Behandlung über 300 Fälle von Beckenendlagen, Kiel (Diss.) 1893.

Köttnitz, Über Beckenendlagen, Sammlung kleiner Vorträge. Leipzig 1893. No. 88.

Winter, Zur Behandlung der Steisslagen. Deutsche med. Wochenschrift 1891.

Müller, Die Behandlung der Schultern bei der Extraktion am Beckenende. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band VIII.

Müller, Zur Behandlung der Steissgeburt, Münch. med. Wochenschrift 1898.

Sperling, Beckenendlagen; Deutsche med. Wochenschr. 1896.

Schürmann, Über Beckenendlagen, Marburg (Diss.) 1898.

Legiehn,

Dahlem,

Dyckhoff.

Lebenslauf.

Ich – Karl August Friedrich Müller — evangelischer Confession, wurde am 20. April als ältester Sohn des Maurermeisters Friedrich Müller und seiner Ehefrau Anna geb. Koch zu Schackstedt bei Sandersleben geboren.

Von Ostern 1885 bis Ostern 1889 besuchte ich das Herzogliche Karls-Realgymnasium zu Bernburg und von Ostern 1889 bis Michaelis 1896 das Herzogliche Karls-Gymnasium zu Bernburg, welches ich am 7. September 1896 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um Medizin zu studiren.

Ich besuchte zunächst von Michaelis 1896 bis Ostern 1897 die Universität Tübingen, von Ostern 1897 bis Michaelis 1898 die Universität Halle, von Michaelis 1898 bis Michaelis 1899 die Universität Berlin, und von Michaelis 1899 bis Ostern 1901 die Universität Halle.

Sämtlichen medizinischen Prüfungen unterzog ich mich in Halle a. S., und zwar bestand ich die ärztliche Vorprüfung am 2. August 1898, die ärztliche Staatsprüfung am 15. Juli 1901 und das Colloquium am 17. Dezember 1901.

Vom 1. Oktober 1901 ab diene ich als einjährig-freiwilliger Arzt beim II. Bataillon Infanterie-Regiments Prinz Louis Ferdinand von Preussen (2. Magdeburgischen) No. 27.

Während meines medizinischen Studiums hörte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Dozenten:

in Tübingen:

Froriep, Lenhossék, Oberbeck, v. Pechmann, Vöchting.

in Berlin:

R. du Bois-Reymond, Hansemann, Nagel, Michaelis, Wolff.

in Halle:

Bernstein, v. Bramann, Braunschweig, Dorn, Eberth, Eisler, Endres, Fehling, Fränkel, Franz, Grenacher, Harnack, v. Herff, v. Hippel, Hitzig, Kraus, Kromayer, v. Mering, Nebelthau, Oberst, Pott, Reineboth, Roux, Schwartze, Volhard und Weber.